EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES QUÍMICOS

Documentación De Consulta

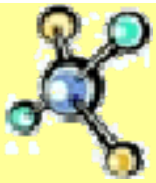
- **Riesgo 210 Evaluación Riesgos Telefónica de España SAU**
- **R.D. 1078/93 y 363/95**

INTRODUCCIÓN

Contaminante químico es toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al aire ambiente en forma de polvo, humo, gas o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas. La exposición se producirá cuando el trabajador manipule productos químicos, o estos contaminantes se encuentren presentes en el ambiente. La vía de entrada en el organismo puede producirse por inhalación, contacto dérmico, ingestión o por vía parenteral.

CAUSAS BÁSICAS DEL RIESGO

- No realizar comprobaciones (mediciones) previas.
- Ausencia de señalización.
- No utilizar equipos de protección individual o colectiva.
- Falta de limpieza o mantenimiento.
- Falta de información y/o formación.



MEDIDAS PREVENTIVAS

MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Todo producto químico, para poder ser comercializado debe cumplir los requisitos esenciales de seguridad. El fabricante debe poner a disposición del usuario industrial, y consecuentemente de Telefónica, una Ficha de Datos de Seguridad, en la que se recogen las características de peligrosidad del producto, recomendaciones de manejo y almacenaje, así como peculiaridades de etiquetado y transporte. Estas fichas estarán a disposición de los trabajadores para su información y consulta.
- Los trabajadores que manipulen cualquier tipo de producto químico en Telefónica deben poseer información y formación previa acerca de las características de los productos composición riesgos y medidas preventivas a llevar a cabo, así como acerca de la ficha de seguridad química y del etiquetado de los mismos.
- Durante la manipulación de productos químicos no se fumará, comerá o beberá, para no facilitar la inhalación de vapores.
- Utilizar equipo de protección adecuado y usarlo correctamente para cada tarea. Normalmente hay que disponer de gafas y guantes que protejan especialmente de los productos químicos manipulados. En algunos casos se requerirá el uso de mandiles, pantallas de protección, etc.
- Los productos químicos no se calentarán ni se situarán cerca de focos de calor, salvo los que precisen de calentamiento para su manipulación.
- Los envases serán específicos para estos productos sin que puedan contenerse en otros distintos. Se emplearán envases seguros y ergonómicamente concebidos, preferentemente metálicos. Los de vidrio, sólo son aptos para pequeñas cantidades. Los de plástico se vigilarán frente a su posible deterioro y se evitará exponerlos al sol.
- Si a pesar de la utilización de gafas, se produjeran salpicaduras en los ojos, de inmediato se lavará la zona afectada con abundante agua y se acudirá a los servicios sanitarios correspondientes, siguiéndose estrictamente las recomendaciones de la ficha de seguridad química

MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

• Se evitará el contacto con la piel empleando guantes contra agresivos químicos normalizados o cremas barreras de tipos resistentes al agua o que formen película de reconocida eficacia. Es importante que la piel esté seca y limpia antes de su aplicación.
• No se utilizaran botellas cuyo contenido no esté especificado.
• Las botellas no se situaran para su uso en subterráneos, pozos, lugares confinados, etc.. La zona de almacenamiento debe estar convenientemente ventilada.
• Los reguladores, medidores mangueras y otros aparatos destinados a utilizarse como un gas particular o como un grupo de gases, no deben ser empleados en botellas conteniendo otros gases. Está totalmente prohibido desmontar las válvulas, dado el peligro que ello implica.
• Los gases utilizados en los equipos de climatización tienen como riesgo principal la posibilidad de que se produzcan gases de descomposición tóxicos en presencia de llamas y que a altas concentraciones provocan un desplazamiento del oxígeno, originando peligro de asfixia.
• En las operaciones de carga de refrigerante de una instalación, la sala debe estar perfectamente ventilada para evitar el riesgo de asfixia en caso de fuga.

LA HOJA DE SEGURIDAD

• La hoja de seguridad es un segundo nivel de información, mucho más completo que la etiqueta. El responsable de la comercialización deberá facilitársela gratuitamente al usuario profesional en la primera entrega o cuando se produzcan revisiones. Las hojas de seguridad deben tener los siguientes apartados:
  • Identificación del producto y responsable de su comercialización.
  • Composición / información sobre los componentes.
  • Identificación de los peligros.
  • Primeros auxilios.
  • Medidas en la lucha contra incendios
  • Medidas frente a vertidos accidentales.
  • Manipulación y almacenamiento.
  • Controles de exposición/protección individual.
  • Propiedades físicas y químicas.
  • Estabilidad y reactividad.
  • Informaciones toxicológicas.
  • Informaciones ecológicas.
  • Consideraciones relativas a la eliminación. Informaciones relativas al transporte. Información reglamentaria.
  • Otras informaciones útiles. Es recomendable disponer en el lugar de trabajo de todas las hojas de seguridad de los productos utilizados, debiendo estar éstas a disposición de los trabajadores para que puedan consultarlas

ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

• En cuanto al etiquetado de productos químicos deberán cumplir la legislación vigente (tal y como indica el procedimiento DGI-008-PR-008 “Etiquetado de materiales de catálogo”, sobre la base de los Reales Decretos 1078/93 y 363/95 y sus posteriores actualizaciones), con todas las frases de riesgo y precauciones en el manejo. En la etiqueta figurarán los siguientes datos:

- Nombre del producto envasado
- Grado de concentración del producto
- Lugar de origen
- Nombre de la casa productora
- Número o señal que permita conocer la operación o proceso fabril en que fue obtenido

• Además figurará en lugar destacado del envase, etiqueta o recipiente de transporte y con otro tipo de letra (de mayor tamaño):

• Propiedades del producto (tóxico, cáustico o corrosivo, inflamable, explosivo, oxidante, radiactivo o nocivo).

• Descripción de los riesgos principales (Frases R), consejos de prudencia y primeros auxilios (Frases S). Debe escogerse al menos una frase de cada grupo y nunca más de cuatro, colocando en primer lugar la relativa a la seguridad personal.

• Los pictogramas que indiquen la cualidad o cualidades peligrosas del producto.

• Serán negros sobre fondo amarillo-naranja, con la indicación de la cualidad peligrosa, sea en forma completa (inflamable, tóxico, nocivo, etc.,) o con la abreviatura aceptada internacionalmente.

• Conservar el etiquetado de recipientes y botellas y etiquetar debidamente las soluciones preparadas. No sobreponer etiquetas

• No se utilizarán más de dos pictogramas por etiqueta, las formas de estas indicaciones de peligro son:

- Explosivo (E): Bomba explosionada
- Comburente (O): Llama por encima de un círculo
- Fácilmente inflamable (F) y extremadamente inflamable (F+): Una llama
- Tóxico (T) y muy tóxico (T+): Calavera sobre tibias cruzadas
- Nocivo (Xn) e Irritante (Xi): Cruz de San Andrés
- Corrosivo (C). Ácido en acción

• Hay establecidas unas dimensiones mínimas para las inscripciones según sea la capacidad del envase.

• Las condiciones de etiquetado se cumplirán obligatoriamente en los embalajes exteriores que contengan envases de productos químicos.

•Los preparados que impliquen una forma especial de uso deben incluir en su etiquetado las correspondientes instrucciones de uso.

• Con respecto al color indicativo de la naturaleza de los gases contenidos en botellas y botellones, indicar que se identifican por marcado, sobre la ojiva, del nombre, símbolo químico o abreviatura autorizada. También por aplicación a la botella de los colores de identificación correspondientes.

• El cuerpo de la botella, dependiendo del tipo de gas a contener, se pintará según lo indicado en la tabla siguiente:

•La inclusión de un gas en un grupo determinado se realiza en función de las características más sobresalientes del citado gas.

• Cada gas se identifica por los colores de la ojiva y una franja de 50 mm, que puede ser del mismo color de la ojiva formando un conjunto único.

GRUPO	COLOR
Inflamables y combustibles	Rojo
Oxidantes e inertes	Negro
Tóxicos y venenosos	Verde
Corrosivos	Amarillo
Butano y propano industriales	Naranja
Mezclas de calibración	Gris plateado

Además de las etiquetas y hojas de seguridad, también existen otras posibilidades para obtener información, entre otras: Consultar al fabricante o proveedor del producto para que nos aporte más datos sobre aspectos específicos de seguridad. Existen numerosos manuales y recopilaciones de hojas de seguridad en el mercado y en bibliotecas especializadas. Actualmente se comercializan varias bases de datos informatizadas conteniendo referencias sobre riesgos de varios miles de sustancias químicas.

PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD

RIESGOS FISICOQUÍMICOS Y TOXICOLÓGICOS

• Por sus propiedades fisicoquímicas

E (Explosivo)

a. Explosivos: las sustancias y preparados sólidos, líquidos, pastosos o gelatinosos que, incluso en ausencia de oxígeno del aire, puedan reaccionar de forma exotérmica con rápida formación de gases y que, en condiciones de ensayo determinadas, detonan, deflagran rápidamente o, bajo el efecto del calor, en caso de confinamiento parcial, explotan.

F (Inflamable)
F+(Ext Inflamable)

b. Comburentes: las sustancias y preparados que, en contacto con otras sustancias, en especial con sustancias inflamables, produzcan una reacción fuertemente exotérmica.

c. Extremadamente inflamables: las sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de inflamación extremadamente bajo y un punto de ebullición bajo, y las sustancias y preparados gaseosos que, a temperatura y presión normales, sean inflamables en el aire.

T (Toxico)
T+ (Muy toxico)

d. Fácilmente inflamables: Sustancias y preparados que puedan calentarse e inflamarse en el aire a temperatura ambiente sin aporte de energía. Sólidos que puedan inflamarse fácilmente tras un breve contacto con una fuente de inflamación y que sigan quemándose o consumiéndose una vez retirada dicha fuente. En estado líquido cuyo punto de inflamación, sea muy bajo. Que, en contacto con agua o con aire húmedo, desprendan gases extremadamente inflamables en cantidades peligrosas.

C (Corrosivo)

e. Inflamables: las sustancias y preparados líquidos cuyo punto de ignición sea bajo.

• Por sus propiedades toxicológicas

O (Comburente)

f. Muy tóxicos: las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea en muy pequeña cantidad puedan provocar efectos agudos o crónicos, o incluso la muerte.

g. Tóxicos: las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeñas cantidades puedan provocar efectos agudos o crónicos, o incluso la muerte.

Xn (Nocivo)
Xi (Irritante)

h. Nocivos: las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan provocar efectos agudos o crónicos, o incluso la muerte.

i. Corrosivos: las sustancias y preparados que, en contacto con tejidos vivos, puedan ejercer una acción destructiva de los mismos

N (Peligroso para el medioambiente)

j. Irritantes: las sustancias y preparados no corrosivos que, por contacto breve, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.

k. Sensibilizantes: las sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, puedan ocasionar una reacción de hipersensibilización, de forma que una exposición posterior a esa sustancia o preparado dé lugar a efectos negativos característicos

l. Peligrosos para el medio ambiente: las sustancias o preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, presenten o puedan presentar un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente.

RESIDUOS

En cuanto a la eliminación de residuos y envases se realizarán conforme a la legislación vigente; esto es, deben gestionarse con un gestor autorizado de residuos por la Comunidad Autónoma. En ningún caso la entrega al suministrador es una solución contemplada en la legislación, salvo que éste sea, a su vez, un gestor autorizado para este tipo de residuo.

Al término del trabajo los pinceles, gamuzas, trapos, etc., impregnados con productos químicos se introducirán, para su desecho, en recipientes metálicos tapados especiales para ello.

En los almacenes se recogen y entregan de forma regularizada los residuos peligrosos a los gestores correspondientes.

•Tienen la consideración de residuos peligrosos, entre otros, los siguientes:

- Productos para la conservación de la madera. Creosotas.
- Residuos de productos empleados como disolventes.
- Resinas, látex, plastificantes y colas.
- Acumuladores y pilas eléctricas.
- Compuestos de Berilio.
- Cianuros e Isocianatos.
- Desechos de laboratorios fotográficos.
- Piralenos.
- Aceites lubricantes de grupos electrógenos.
- Amianto.
- Tubos fluorescentes.
- Halones y freones.
- Detectores iónicos de incendios.
- Policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.

• Los equipos averiados que contengan elementos cerámicos de óxido de Berilio, se manejarán con guantes desechables de plástico y se contendrán en bolsas herméticas. Dichos elementos no deben entrar en contacto con la piel, ni se someterán a choques mecánicos o fricciones y no deben extraerse del circuito impreso a la fuerza.

PRODUCTOS QUÍMICOS EMPLEADOS EN TELEFÓNICA (RELACIÓN NO EXHAUSTIVA)

MASILLA EPOXI

Se utiliza para cierre de empalmes. Está formada por resina y endurecedor. El manejo se hará con guantes y ropa de protección. No produce riesgos en las concentraciones empleadas, excepto en personas sensibles a dermatosis si no utilizan los guantes y cremas de protección. El compuesto es estable en condiciones normales de uso, evitar condiciones de temperatura superiores a 60ºC.

Protección:

- Manos: usar guantes adecuados, PVC.
- Protección del cuerpo: ropa de trabajo normalizada
- En caso de contacto con la piel, nunca se deberá limpiar con disolventes, sólo con agua y jabón.

CEMENTO LÍQUIDO

Se emplea en cierre de empalmes. Debe utilizarse con ropa de protección y guantes contra agresivos químicos. Se utilizará en locales ventilados y se evitará el contacto con la piel.

COMPUESTO OBTURADOR PARA CABLES

Está formado por resina y endurecedor. Se debe utilizar con ropa de protección. Gafas y guantes contra agresivos químicos. Las cajas conteniendo este producto dispondrán de toallitas con algún elemento limpiador.

ALCOHOL DESNATU-RALIZADO

Se utiliza en la limpieza de cables. Es muy inflamable y tóxico por inhalación. Durante su empleo está prohibido la ingestión de alimentos y bebidas, fumar y tener en la proximidad fuentes en ignición. Se evitará el contacto con la piel mediante la utilización de ropa de protección personal. y guantes contra agresivos químicos. Se conservará en recipientes herméticamente cerrados.

ARMORCAST

Se utiliza en empalmes en fachadas. Debe utilizarse con ropa de protección personal y guantes, la operación se realizará al aire libre. Puede irritar los ojos, la piel, y las vías respiratorias. El almacenaje debe realizarse en sitio fresco, evitando el contacto con el agua y en zona ventilada.

Protección:

- Ocular: llevar gafas panorámicas ventiladas.
- Manos: llevar guantes adecuados cuando se maneje ese material.
- Cutánea: evitar el contacto con la piel.

QUIMIC METAL

Es una resina a base de dos componentes llamados base y solidificador, que al mezclaros se inicia un fraguado con polimerización. La manipulación debe realizarse con guantes evitando los contactos con la piel. No contiene disolventes de ninguna especie, por lo que no existe riesgo alguno por inflamación, ni toxicidad por inhalación. Se deben utilizar espátulas para su mezcla, independientes para cada componente, y una tercera para realizar la mezcla.

ALCOHOL ISOPROPÍ-LICO

Es un producto inflamable, utilizado para limpieza de cables, que se presenta en toallitas de celulosa impregnada. Como protección personal se empleará ropa, gafas y guantes. La sustancia puede irritar los ojos, la piel y el tracto respiratorio.

Se evitará, en el desecho de las toallitas usadas, su acumulación por riesgo de incendio. Se mantendrá en recipiente bien cerrado y protegido de fuentes de ignición.

Protección:

- Inhalación: ventilación o extracción localizada.
- Piel: guantes protectores.

PENTACLOROFENOL

Sólido marrón claro de olor acre al calentarlo. Se utilizará para la rehabilitación de postes combinado con otros productos. Es nocivo por ingestión y contacto con la piel. Los síntomas que puede generar son: irritación de ojos, nariz, garganta, tos, debilidad, sudoración. La protección personal comprende ropa de trabajo, gafas, guantes y mascarilla. No comer ni fumar durante su manipulación. En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua

D-LIMONENO

Es un producto inflamable, presentando riesgo de dermatitis. Para su manipulación se dotará de ropa, gafas y guantes de protección personal. No se deberá fumar ni emplear soldadores durante su utilización, además de mantener la ventilación de la cámara por medios naturales y forzados. Se guardará en frascos cerrados herméticamente protegidos de luz y calor. No se utilizará otro envase que el procedente del suministrador, permaneciendo además cerrado mientras no se proceda a su utilización y alejado de fuentes de calor. Se empleará protección en las vías respiratorias con mascarillas buconasal y filtro químico para vapores orgánicos, en circunstancias excepcionales y de uso intensivo del producto.
Protección:

- Manos: recomendado utilizar guantes de goma.
- Ojos: recomendado utilizar gafas con protección lateral.
- Protección cutánea: medidas adecuadas.

CREOSOTA

Los controles de calidad en fábrica aseguran que los postes se comercializan completamente secos. A pesar de lo anterior, para su manipulación es recomendable tomar las siguientes precauciones:
• No poner en contacto el poste creosotado con la piel.
• Utilizar equipos de protección individual adecuados.
• Utilizar vestimentas cerradas en el cuello, camisa de manga larga, pantalones largos y guantes de tipo no poroso.
• En los casos de trabajos prolongados utilizar guantes industriales de tipo resistente flexible no porosos recubiertos de vinilo.
• Una ducha completa con agua y jabón es recomendable al final de la jornada laboral.
• No comer, beber ni fumar durante la manipulación de los postes creosotados.
Protección:
• Manos: utilizar guantes protectores homologados para productos orgánicos.
• Piel: utilizar las prendas necesarias para proteger la cabeza, cara, cuello y las partes de la piel en contacto con la madera.
• Para las zonas de piel expuesta, se recomienda las aplicaciones de cremas solares comerciales (protección extrema) para reducir la fototoxicidad de la creosota asociada las quemaduras solares. La crema solar se debe aplicar con anterioridad a la aplicación de una barrera de crema y debe tener como mínimo un factor de protección de 15 o superior.
• *Recomendaciones adicionales:*
• Se recomienda la ducha y el cambio de ropa después del turno de trabajo
• Lavar la ropa de trabajo independientemente de la ropa de calle antes de ser utilizada nuevamente.
• Utilizar gafas de seguridad por posible contacto con los ojos.
• En aquellas personas que son sensibles al olor de la creosota se recomienda la utilización de mascarillas.
• Se recomienda así mismo el uso de botas con puntera metálica y casco en casos necesarios.

LIMPIADOR DE PVC

Compuesto de acetona y Mek, fácilmente inflamable. Irrita los ojos. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo, utilizar en lugar ventilado.
• *Protección:*

- Manos: guantes de látex, neopreno.
- Vías respiratorias: si se superan los límites de exposición, usar equipo de protección respiratoria.
- Ojos: gafas de seguridad si se prevén salpicaduras.
- Medidas generales de protección y de higiene: no comer, beber ni fumar durante su uso. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

LUBRICANTE TENDIDO CABLE FIBRA ÓPTICA
(DISOLUCIÓN DE POLIPROPILENGLICOL EN AGUA)

El compuesto puede ser nocivo por ingestión, utilizar en lugar ventilado.
• *Protección:*
- Protección respiratoria: usar equipo de respiración adecuado.
- Manos: guantes de PVC.

PASTA SELLADORA PARA CIERRES MECÁNICOS

Deben ser ventiladas las áreas de trabajo. Mantener lejos de fuentes de ignición. No fumar.
Protección:
- Manos: guantes de protección resistentes a disolventes.
- Ojos: gafas protectoras con protecciones laterales al usar cantidades relativamente grandes.
- Cuerpo: ropa de trabajo.

COMPRESORES

ACEITE LUBRICANTE

• *Protección:*
- Manos: usar guantes de PVC o de goma
- Ojos: usar gafas de tipo químico cuando se maneje el producto a elevada temperatura o si se prevén salpicaduras.
- Piel: usar equipo integral para minimizar el contacto cutáneo (aconsejable).
- Medidas de higiene: no comer, ni beber, ni fumar durante la manipulación.

AIRE COMPRIMIDO

Respecto a la manipulación, los cilindros deben ser almacenados en posición vertical con el tapón de protección de la válvula colocado y bien protegido contra caídas o vuelcos. Usar el equipo indicado para cilindros a presión. Proteger los cilindros contra daños físicos; no tirar, no rodar, ni dejar caer. La temperatura en las áreas de almacenamiento no debe superar los 50ºC.
Los gases comprimidos deben ser manipulados solo por personal experimentado y adecuadamente formado. Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta. Antes del uso del producto se deben entender y conocer sus características así como los peligros relacionados con las mismas.
Los contenedores deben ser almacenados en un lugar especialmente construido y bien ventilado, preferiblemente al aire libre.
Protección:
- Manos: para el trabajo con cilindros, se aconsejan guantes reforzados.
- Ojos: se aconseja el uso de gafas de protección durante la manipulación de cilindros.
- Piel y cuerpo: durante la manipulación de cilindros, se aconseja el uso de botas de seguridad.
- Instrucciones especiales de protección e higiene: asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

ALÚMINA ACTIVADA (ÓXIDO DE ALUMINIO HIDRATO)

Debe mantenerse el recipiente cerrado, conservar en lugar seco y frío. El material puede ser resbaladizo si está mojado. Respecto a la manipulación, debe evitarse la formación de polvo. Su TLV es de 10 mg/m3.
Protección:
- Manos: guantes adecuados (látex, PVC).
- Ojos: gafas de una sola pieza.

PRODUCTOS DE LIMPIEZA

DETERGENTE NEUTRO

Agente espumante y desengrasante para uso manual en todo tipo de limpieza, lavado de vajillas y otras superficies lavables.
No comer, beber, ni fumar en las zonas de aplicación, después de ésta, lavar las manos con agua y jabón. Mantener el producto siempre en los envases / embalajes originales. Durante su almacenamiento, los envases deben estar herméticamente cerrados y en posición vertical, en lugar seco y ventilado.

TORRES DE REFRIGERACIÓN

ACEPTA 2076 (CLORURO DE ZINC, ÁCIDO FOSFÓRICO)

Producto anticorrosivo para proteger las tuberías de la corrosión durante el tratamiento de desinfección. Debe evitarse el contacto con los ojos y la piel. No ingerir. Evitar generar aerosoles y nieblas. Respecto al almacenamiento no se recomienda almacenar durante más de un año. Almacenar lejos de hipocloritos, cloritos, nitritos y nitratos y sulfitos; el contacto con estas substancias puede liberar gases tóxicos.
Protección:

- Área de trabajo: se recomienda ventilación general y aspiración local.
- Manos: guantes de caucho nitrilo, guantes de mitón. Reemplazar periódicamente los guantes.
- Piel: ropa de protección Standard.
- Ojos: gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.

ACEPTA 2075 (POLIGICOL)

Biodispersante que se utiliza para remover la biocapa del circuito.
Debe evitarse el contacto con los ojos y con la piel. Usar con ventilación adecuada. Respecto al almacenamiento, conservar el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado. Manténgase el recipiente en lugar seco. Almacenar lejos de oxidantes. Evitar acumulación de cargas electrostáticas. Protección:

- Área de trabajo: ventilación general.
- Respiratoria: en caso de formarse cantidades significativas de neblinas, vapores o aerosoles, utilizar mascarilla.
- Piel: ropa de protección Standard.
- Ojos: gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.

ACID SP

Producto útil para la prevención y eliminación de espumas en múltiples procesos. Se trata de un líquido en suspensión de color blanco, aspecto cremoso.
- Debe evitarse el contacto prolongado del producto con la piel, así como la ingestión y las proyecciones sobre los ojos.

METABISULFITO SÓDICO

Durante la manipulación de la sustancia, debe evitarse la formación de polvo. El almacenamiento debe realizarse en un lugar seco, fresco y bien ventilado. No almacenar junto a agentes oxidantes. Proteger / mantener alejado de ácidos y sustancias formadores de ácidos.

ACID PC 026

Líquido amarillo pálido, es un producto reductor líquido concentrado purificado, para la eliminación de sustancias oxidantes en el agua, por ejemplo después de operaciones de limpieza biológica.

HIPOCLORITO SÓDICO

Producto utilizado para la desinfección de la instalación. En función de si es un tratamiento normal o de choque contra legionela, se ajusta su dosis. En contacto con ácidos reacciona desprendiendo cloro (gas muy irritante y tóxico).
Respecto a la manipulación, no se debe fumar, comer, ni beber cuando se maneje el producto. Los envases deben estar cerrados y convenientemente etiquetados. Debe evitarse el contacto con ojos, piel y ropa.

- *Protección:*
  - Respiratoria: en el caso de emisión de cloro-gas, utilizar máscara con filtro para vapores inorgánicos para concentraciones bajas.
  - Manos: guantes para riesgo químico.
  - Ojos: gafas para todas las operaciones industriales. Si existe riesgo de salpicadura, pantalla de protección facial. Para gotas de líquidos usar gafas de montura integral.
  - Cutánea: traje tipo antiácido o mandil de plástico.

BAFRY D3A DESINFECTANTE: (PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y CLORURO DE PLATA)

Producto oxidante desinfectante para tratamientos con desinfección cruzada.
Antes de usar el producto, es imprescindible leer atentamente la etiqueta. Incompatible con sustancias reductoras, inflamables e iones metálicos, metales, alcaloides y ácido clorhídrico.
Protección:
- Respiratoria: buena ventilación, en caso de ser pulverizado, utilizar mascarilla. - Ojos: gafas protectoras bien ajustadas o pantalla facial.
- Manos: guantes de goma (PVC / neopreno).
- Corporal: indumentaria adecuada.

Medidas generales de protección e higiene: mantener lejos de alimentos y bebidas. Lavar las manos antes de las pausas y al terminar al trabajo. Evitar el contacto con los ojos y piel.

MANIPULACIÓN DE LOS KIT DE BIOCIDAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA LEGIONELLA

- Disponer el manual de instrucciones de todos los kit utilizados para el análisis de biocida (Adiclene 1352, Kale, tiras calorimétricas con biocida Lubacin-A-Tr, etc.). Tener a disposición de los trabajadores las fichas de seguridad de todos los productos químicos de los kit, ser conocido su contenido por todos los trabajadores que los manipulen y seguir las recomendaciones de las mismas. Designar al personal que se encargue de realizar estos análisis.
- Asegurarse de que la sala donde se manipulen los kit disponga de ventilación forzada. Cerrar bien todos los reactivos inmediatamente después de su uso
- Utilizar los equipos de protección individual homologados que recomienden las fichas de seguridad de los productos: gafas de seguridad con protección lateral, guantes de protección, etc.
- Evite el contacto de los reactivos con la piel, ojos, nariz y boca. Utilice tapones, nunca los dedos, para tapar los tubos y mezclar el reactivo. No cambie los tapones de los diferentes reactivos. Una vez terminado el análisis limpiar los utensilios utilizados y lavarse las manos. No comer, beber o fumar durante la manipulación de los kit. Evite la exposición prolongada del equipo y de los reactivos al sol. Protéjalos de temperaturas extremas (hielo / calor).

MANIPULACIÓN DE OLLAS DE TRANSMISIÓN CON RECUBRIMIENTO INTERIOR DE AMIANTO

Se utilizará la mascarilla individual y los guantes de látex en los casos de identificación de ollas de transmisión en peor estado y en la realización de trabajos de mantenimiento, limpieza y reparaciones en las mismas.

ESPACIOS CONFINADOS

• Las medidas preventivas que se establecen a continuación, sobre todo en lo referente a las medidas a adoptar antes de entrar en una Cámara de Registro o un recinto subterráneo deben complementarse con las que se definen en el apartado de Explosiones.
• En Telefónica de España, el riesgo de exposición a contaminantes químicos (gases tóxicos) es susceptible de generarse, principalmente, en los trabajos en espacios confinados (cámaras de registro, recintos subterráneos y galerías de cables en ciertas circunstancias.
• Es necesaria la presencia del Recurso Preventivo en los trabajos en espacios confinados, concretamente: Cámaras de Registro, Recintos Subterráneos y Galerías de cables; en este último caso cuando cumpla con la definición de espacio confinado.

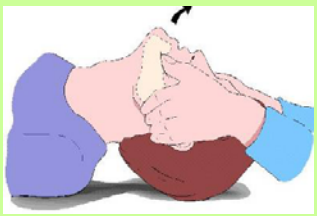
• Antes de iniciar los trabajos en recintos confinados se cumplimentaran los correspondientes partes de seguridad de acceso a estas instalaciones (Cámaras de registro o recintos subterráneos) siguiendo el proceso especificado en los mismos.
• Considerar en principio todo espacio confinado como posible depósito de gases, tóxicos o asfixiantes y es por ello que la entrada a estas instalaciones irá precedida de la determinación del porcentaje de oxígeno y de la detección de gases. En consecuencia, no puede entrar ningún empleado en su interior sin haber efectuado las pruebas adecuadas que permitan asegurar que no existen gases peligrosos. Los equipos homologados por la empresa para realizar esta función son:
• Multidetectores de gases o detectores de oxígeno y tubos colorimétricos, según sus respectivas especificaciones e instrucciones de uso. Estos equipos se mantendrán en funcionamiento durante todo el tiempo que se permanezca en el recinto.
• Se mantendrán en las debidas condiciones de utilización los medios de detección, disponiendo la revisión periódica de los mismos en orden a comprobar su correcto funcionamiento y, especialmente, antes de su empleo en estos recintos.
• Está rigurosamente prohibido fumar, encender fósforos o mecheros en la boca e interior de las cámaras sin haber comprobado previamente que no existe riesgo para ello.
• En caso de haber detectado gases tóxicos se realizará, inexcusablemente, la ventilación de la cámara, mediante ventilador eléctrico. No obstante, se recomienda realizar la ventilación previa a los trabajos, se detecten o no gases.
• La ventilación se realizará dirigiendo el chorro de aire hacia el suelo de la cámara y procurando que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire perjudiciales. Al tener los ventiladores utilizados en Telefónica de España, la doble función de introducir aireo extraerlo, hay que prestar especial atención, cuando se ventila, a que efectivamente se está introduciendo aire en el interior de la cámara y no extrayéndolo, pues si así se hiciese, en caso de existir filtraciones de gases peligrosos en algún conducto, estas se absorberían hacía la cámara.

•Las aspas del ventilador deberán estar protegidas en ambos lados por una red metálica suficientemente resistente o con orificios de tamaño adecuado que impidan que a través de ellos pueda lesionarse el empleado. Los medios de ventilación se mantendrán en buen estado de funcionamiento.
• Se considerará correcta la ventilación cuando se renueve el aire de la cámara al menos una vez por minuto.
• Cuando se estime que el aire ha quedado suficientemente renovado, se comprobará nuevamente el grado de toxicidad, no entrando en la cámara hasta que se demuestre que no ofrece peligro. Al entrar en una cámara en la que se hayan detectado gases, hay que hacerlo con cinturón salvavidas permaneciendo dos personas en el exterior observando a su compañero (de las cuales una será recurso preventivo). Mientras se esté trabajando se mantendrán en funcionamiento los medios de detección y el ventilador, tomándose las debidas precauciones para que se pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

• Si la cámara presenta grietas visibles por donde se sospeche entrada de gas, se taparán las grietas con masilla apropiada. Los conductos vacantes se obturarán y taponarán los ocupados por cables. Estas operaciones se harán conforme a los procedimientos y con los medios que nuestra normativa establece.

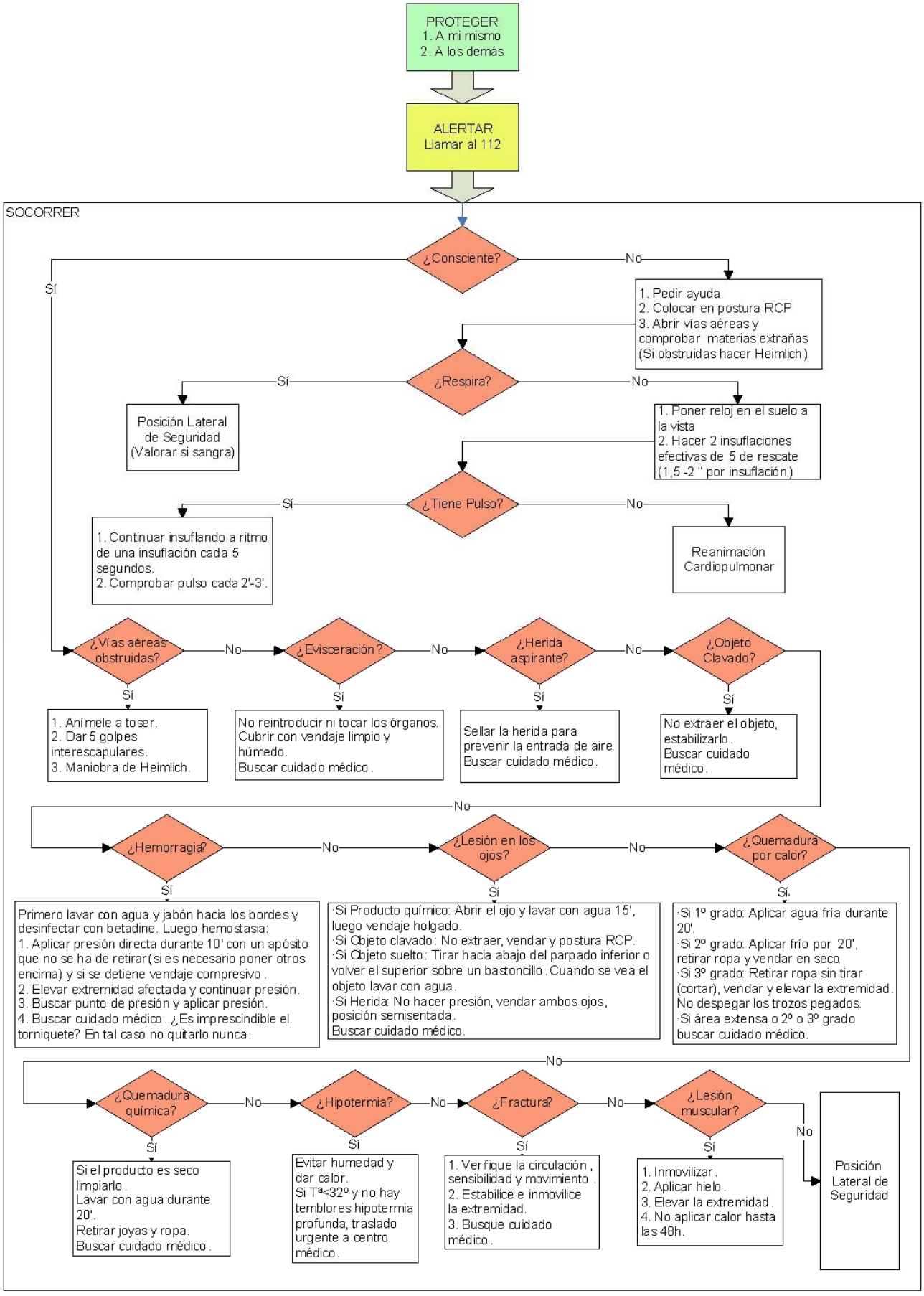
• En algunas cámaras que han permanecido cerradas mucho tiempo, puede acumularse anhídrido carbónico, gas no tóxico, pero si irrespirable. Una persona en estas condiciones siente dificultad para respirar, ardor de ojos, zumbido de oídos, etc. Si esto ocurre, debe abandonarse inmediatamente la cámara y proceder a la ventilación de la misma, empleando ventilador eléctrico, dado que el anhídrido carbónico es más pesado que el aire y se deposita en el suelo.
• También puede producirse monóxido de carbono, gas venenoso, producto de una combustión incompleta. Es incoloro e inodoro, y al ser menos denso que el aire tiene gran difusión y movilidad en las cámaras.
• En la presurización de cables en canalización se utilizará aire seco, nunca nitrógeno, ya que este último produce desplazamiento del oxígeno con riesgo de causar asfixia.
• No se deben utilizar ambientadores ya que los vapores desprendidos de los hidrocarburos aromáticos dan la alarma de los detectores.
• *Actuación en caso de asfixia o intoxicación en el interior de un espacio confinado:*
En caso de que se presente el tipo de accidente en el que una o varias personas pierden parcial o totalmente el conocimiento, aparentemente por asfixia o intoxicación, la actuación a seguir depende fundamentalmente de los medios técnicos de que se disponga:

1. ***Si se dispone de medios suficientes para sacar al accidentado (arnés y trípode de rescate), sin necesidad de entrar en la atmósfera peligrosa:***
   • Sacar inmediatamente al accidentado al aire libre.
   • Solicitar asistencia médica por el medio más rápido disponible (llamar al 112), indicando qué ha ocurrido, localización del lugar del accidente, forma de acceder, número de accidentados y su estado aparente.
   • Aplicar los “primeros auxilios” siguientes:
      A). Evitar la obstrucción de las vías respiratorias del accidentado:
         • Si vomita, facilitarle la expulsión, si es preciso tumbándole de costado.
         • Limpiarle la boca y nariz de posibles lodos, fangos, restos de vómitos, etc.
         • No darle nada de beber hasta que no recupere totalmente la consciencia.
      B). Tumbarle sobre su espalda, abrigarle y tranquilizarle.
      C). Desabrocharle el cinturón, cuello de la camisa y ropa ajustada. Si presenta palidez en la cara, elevarle las piernas.
      D). En cuanto sea posible, trasladarle en un medio adecuado a un centro sanitario.



2. ***Si no se dispone de equipo de rescate:***
   • Como norma general: No entrar.
   • Solicitar asistencia médica por el medio más rápido disponible (llamar al 112), indicando qué ha ocurrido, localización del lugar del accidente, forma de acceder, número de accidentados y su estado aparente.
   • Tratar de hacer llegar aire respirable hasta el accidentado, por ejemplo:
      A). Poner en marcha el ventilador, dirigiendo la corriente de aire hacia el accidentado.
      B). Abriendo las tapas de los recintos contiguos.
      C). Una vez sacado el accidentado al exterior, aplicar los "Primeros Auxilios" indicados en el caso 1.

Área de Salud Laboral
Ficha Informativa de Seguridad y Salud en el Trabajo


PROTEGER
1. A mi mismo
2. A los demás
ALERTAR
Llamar al 112
SOCORRER
¿Consciente?
No
Sí
1. Pedir ayuda
2. Colocar en postura RCP
3. Abrir vías aéreas y comprobar materias extrañas (Si obstruidas hacer Heimlich)
¿Respira?
Sí
No
Posición Lateral de Seguridad (Valorar si sangra)
1. Poner reloj en el suelo a la vista
2. Hacer 2 insuflaciones efectivas de 5 de rescate (1,5 -2 " por insuflación)
¿Tiene Pulso?
Sí
No
1. Continuar insuflando a ritmo de una insuflación cada 5 segundos.
2. Comprobar pulso cada 2'-3'.
Reanimación Cardiopulmonar
¿Vías aéreas obstruidas?
No
¿Evisceración?
No
¿Herida aspirante?
No
¿Objeto Clavado?
Sí
1. Anímele a toser.
2. Dar 5 golpes interescapulares.
3. Maniobra de Heimlich.
No reintroducir ni tocar los órganos. Cubrir con vendaje limpio y húmedo.
Buscar cuidado médico.
Sellar la herida para prevenir la entrada de aire.
Buscar cuidado médico.
No extraer el objeto, estabilizarlo.
Buscar cuidado médico.
No
¿Hemorragia?
No
¿Lesión en los ojos?
No
¿Quemadura por calor?
Sí
Primero lavar con agua y jabón hacia los bordes y desinfectar con betadine. Luego hemostasia:
1. Aplicar presión directa durante 10' con un apósito que no se ha de retirar (si es necesario poner otros encima) y si se detiene vendaje compresivo.
2. Elevar extremidad afectada y continuar presión.
3. Buscar punto de presión y aplicar presión.
4. Buscar cuidado médico. ¿Es imprescindible el torniquete? En tal caso no quitarlo nunca.
·Si Producto químico: Abrir el ojo y lavar con agua 15', luego vendaje holgado.
·Si Objeto clavado: No extraer, vendar y postura RCP.
·Si Objeto suelto: Tirar hacia abajo del parpado inferior o volver el superior sobre un bastoncillo. Cuando se vea el objeto lavar con agua.
·Si Herida: No hacer presión, vendar ambos ojos, posición semisentada.
Buscar cuidado médico.
·Si 1º grado: Aplicar agua fría durante 20'.
·Si 2º grado: Aplicar frío por 20', retirar ropa y vendar en seco.
·Si 3º grado: Retirar ropa sin tirar (cortar), vendar y elevar la extremidad. No despegar los trozos pegados.
·Si área extensa o 2º o 3º grado buscar cuidado médico.
No
¿Quemadura química?
No
¿Hipotermia?
No
¿Fractura?
No
¿Lesión muscular?
No
Sí
Si el producto es seco limpiarlo.
Lavar con agua durante 20'.
Retirar joyas y ropa.
Buscar cuidado médico.
Evitar humedad y dar calor.
Si Tª<32º y no hay temblores hipotermia profunda, traslado urgente a centro médico.
1. Verifique la circulación, sensibilidad y movimiento.
2. Estabilice e inmovilice la extremidad.
3. Busque cuidado médico.
1. Inmovilizar.
2. Aplicar hielo.
3. Elevar la extremidad.
4. No aplicar calor hasta las 48h.
Posición Lateral de Seguridad

DETECCIÓN DE GASES PELIGROSOS

• Los gases peligrosos, sean tóxicos o combustibles, pueden presentarse en cámaras de registro, galerías de cables y galerías de servicios, siendo en los trabajos que se realizan en estas instalaciones telefónicas subterráneas donde ha de prestarse gran atención a la determinación de la existencia de aquellos. Dicha determinación se hará siempre antes de iniciarse los trabajos.
• El medio que se usa para ello es el multidetector de 4 gases en funcionamiento constante.

GASES TÓXICOS

• Los más frecuentes y peligrosos son: monóxido de carbono (CO), ácido sulfhídrico (SH2), dióxido de carbono (CO2) y gases industriales (derivados del petróleo, amoniaco, dióxido de azufre, etc.).
• El más peligroso de todos es el monóxido de carbono, tanto más, cuanto que es incoloro e inodoro. Actúa sobre la hemoglobina de la sangre y da un compuesto oxicarbonado que le impide asimilar el oxígeno del aire; es por ello que, ante intoxicaciones graves se precisa la respiración artificial. Su inhalación se manifiesta en dolor de cabeza, nauseas, debilitamiento, confusión, depresión, etc. Además, es algo menos denso que el aire lo que le permite una gran difusión y movilidad en las cámaras de registro y canalizaciones. Se genera habitualmente en la combustión de motores de gasolina, etc. Puede acumularse en los fosos de revisión de vehículos. La medida preventiva fundamental, es que en ningún caso se mantendrán vehículos de explosión y/o Combustión en funcionamiento en el interior de los locales cerrados
• El ácido sulfhídrico o sulfuro de hidrógeno se produce por estancamiento de aguas residuales y es un gas muy tóxico. Es incoloro y tiene fuerte olor a huevos podridos. Actúa sobre el sistema respiratorio y ojos.
• El dióxido de carbono es un gas inodoro, incoloro y más denso que el aire. Desplaza al oxígeno y puede hacer irrespirable el aire de la cámara de registro que haya estado cerrada mucho tiempo. Produce efectos de congelación, elevación de la presión arterial, ardor de ojos, zumbido de oídos, etc.
• El amoniaco es un gas incoloro de olor penetrante, picante y sofocante. Puede ocasionar irritaciones de nariz y garganta, dolor de pecho, quemaduras de la piel, etc.
• El dióxido de azufre es un gas muy tóxico de olor picante y muy irritante para la piel y los ojos, de mayor densidad que el aire, lo desplaza. Producido por pirólisis y combustión de compuestos sulfurados.
• En cuanto a productos derivados del petróleo, más que sus efectos tóxicos interesa su combustibilidad. Generalmente están odorizados.

GASES COMBUSTIBLES

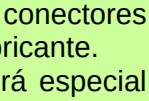
La presencia de estos gases en nuestra planta subterránea se deriva de la proximidad de canalizaciones de gas ciudad, gas natural o de filtraciones de vapores de depósitos de combustibles líquidos, puede producirse por los vapores de depósitos de combustibles líquidos

SALAS DE BATERÍAS

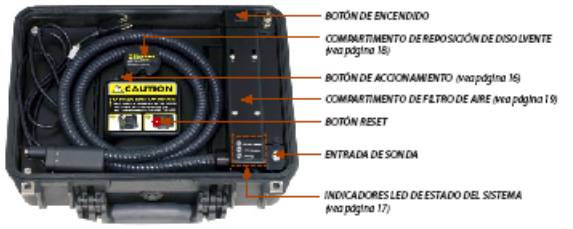
En los trabajos en salas de baterías se utilizará el conjunto protector de salas de baterías para protegerse del riesgo de salpicaduras de ácido. Dicho conjunto está compuesto por gafas, peto, manguitos, guantes y polainas de material resistente al ácido. Este conjunto protector también lo utilizará el personal que realice las rutinas de mantenimiento en las baterías de los grupos electrógenos en centrales telefónicas.

LIMPIEZA CONECTORES FO

• Para el uso de este equipo de limpieza de conectores se seguirán las instrucciones dadas por el fabricante.
• Cuando se desconecte el conector se tendrá especial cuidado para que el haz de luz no incida directamente en los ojos.
• Cuando se rellene el líquido solvente en el depósito destinado para ello, se deberá hacer con guantes adecuados. Protección de las manos: evitar el contacto de la piel con material caliente.
• El llenado del depósito se deberá realizar en lugar ventilado.
• Evitar el contacto de los ojos con vapor, spray o niebla, para lo que será preceptivo el uso de gafas de seguridad contra líquidos y vapores establecida en el CCSS.

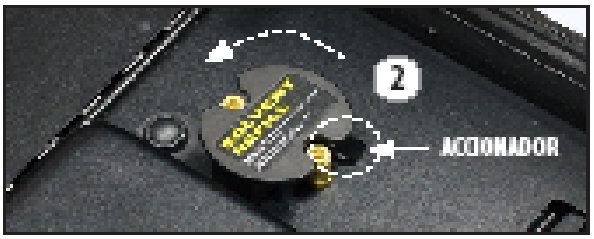


TUBO
PUNTA DE LIMPIEZA
BOTÓN DE INICIO
MALETA DE TRANSPORTE PELICAN™
PANTALLA LCD TFT DE 6,4 PULGADAS
BOLSA PARA LA SONDA
REPOSICIÓN DEL DISOLVENTE
CABLE DE ALIMENTACIÓN
TUBO DE MANO CON CABLE DE 5'
MICROSCOPIO DE SONDA
INDICADORES LED DE ESTADO DEL SISTEMA
ENTRADA DE SONDA DE 4 PATILLAS


BOTÓN DE ENCENDIDO
COMPARTIMENTO DE REPOSICIÓN DE DISOLVENTE (vea página 18)
BOTÓN DE ACCIONAMIENTO (vea página 16)
COMPARTIMENTO DE FILTRO DE AIRE (vea página 19)
BOTÓN RESET
ENTRADA DE SONDA
INDICADORES LED DE ESTADO DEL SISTEMA (vea página 17)

1. Apague el sistema (OFF) y desconecte el cable del suministro de corriente eléctrica.

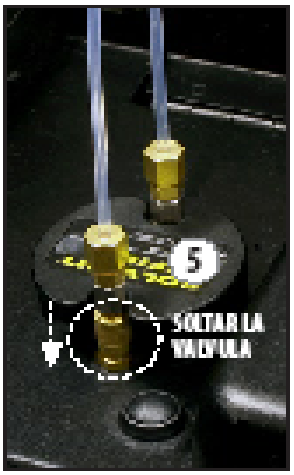
2. Presione el **ACCIONADOR** y gire el **TAPÓN DE LLENADO** en dirección contraria a las agujas del reloj, para acceder a los conductos de reposición.



3. Conecte el **MONTAJE DEL TAPÓN DE LLENADO DE DISOLVENTE** al bote de disolvente.

4. Presione para conectar las dos **VÁLVULAS DE CONEXIÓN RÁPIDA** a los dos puertos de reposición e invierta el frasco -sujetándolo cuidadosamente- hasta llenar el depósito de disolvente.

5. Pulse para **SOLTAR LA VÁLVULA** y desconectar el bote, devuelva el **TAPÓN DE LLENADO** a su posición original y encienda el sistema (ON).



6. **PREPARE** el sistema *(vea página 16)*.